



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223071590 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422035914.3

(22) 申请日 2024.08.21

(73) 专利权人 诸城市新华宇家具有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市人民东路5188号

(72) 发明人 赵慧

(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务所(普通合伙) 37365

专利代理师 周浩

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

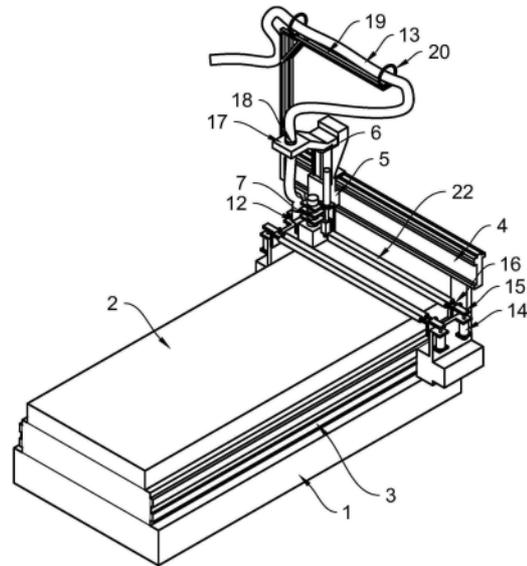
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沙发板材智能省料切割机

(57) 摘要

一种沙发板材智能省料切割机,包括底座和设置在底座表面的切割台面,刀头移动座的前侧面设置有通过丝杠结构带动升降的切割机,切割机的刀头以及切割机下端位于吸尘罩内,吸尘罩的底部开口,吸尘罩内设置有与切割机电机隔开的环形吸尘腔,环形吸尘腔设置有多条围绕切割机电机轴心中心排布的倾斜导流槽,直角接头的外端固定连通有伸缩软管,伸缩软管的另一端与吸尘机的进气端连通。本实用新型不仅可以对木板进行智能化省料切割,提高沙发板材加工的精度,而且工作时形成了螺旋上升的气流,便于将切割机切割下来的木屑及时吸走,便于对高速持续工作的切割机下端进行风冷冷却,从而有效提高切割机的使用寿命。



1. 一种沙发板材智能省料切割机,包括底座(1)和设置在底座(1)表面的切割台面(2),其特征在于:切割台面(2)的两侧设置有拱门移动滑轨(3),移动横梁(4)的底部两侧分别滑动设置在拱门移动滑轨(3)上,移动横梁(4)的前侧设置有水平移动的刀头移动座(5),刀头移动座(5)的前侧面设置有通过丝杠结构(6)带动升降的切割机(7),切割机(7)的刀头(8)以及切割机(7)下端位于吸尘罩(9)内,吸尘罩(9)的底部开口,吸尘罩(9)内设置有与切割机(7)电机隔开的环形吸尘腔(10),环形吸尘腔(10)设置有多条围绕切割机(7)电机轴中心排布的倾斜导流槽(11),使所有倾斜导流槽(11)呈螺旋状排布,吸尘罩(9)的一侧设置有与环形吸尘腔(10)连通的直角接头(12),直角接头(12)的外端固定连通有伸缩软管(13),伸缩软管(13)的另一端与吸尘机的进气端连通。

2. 如权利要求1所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:移动横梁(4)的两侧分别设置有前后排布的升降装置(14),各升降装置(14)的升降端顶部分别固定有升降架(15),吸尘罩(9)前后前侧分别设置有压辊(16),每条压辊(16)的两端分别转动设置在两侧的升降架(15)内。

3. 如权利要求1所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:刀头移动座(5)的上端设置有向前侧延伸的软管固定板(17),伸缩软管(13)贯穿软管固定板(17)设置的竖直固定筒(18)。

4. 如权利要求1所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:移动横梁(4)的其中一端固定有L形的软管支架(19),软管支架(19)的水平部位一端位于移动横梁(4)中间部位的上方,且软管支架(19)的设置有多于一个固定圆环(20),伸缩软管(13)依次穿过移动横梁(4)中间部位的上方固定圆环(20)、软管支架(19)外端的固定圆环(20)、软管支架(19)下端的固定圆环(20)。

5. 如权利要求4所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:软管支架(19)由两条相互平行的L形杆组成,且两条L形杆的两端中间部位通过连接杆固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:吸尘罩(9)的下端外围设置有橡胶制成的环形挡沿(21)。

7. 如权利要求2所述的一种沙发板材智能省料切割机,其特征在于:每条压辊(16)的外围分别设置有一圈橡胶层(22)。

一种沙发板材智能省料切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沙发加工设备,具体是一种沙发板材智能省料切割机。

背景技术

[0002] 板材切割设备是用于将板材(如金属板、木板、石材板等)按照一定尺寸和形状进行切割的机器,这些设备广泛应用于建筑、制造业、家具生产等多个领域;其中台式切割机在家具生产行业使用比较广泛,台式切割机的特点是体积较大,需要固定在工作台上使用,功率和切割能力较强,适合批量生产和大规模加工,能够满足高精度、高效率的切割需求。随着自动化以及软件设备的普及,目前的台式板材切割设备,可根据用户的切割样品进行合理化智能化排布,用来减少废料的产生,但是目前该类设备缺少对切割的收集装置,导致板材切割后木屑等残留在木板表面,不仅污染环境,影响工人健康,而且木屑会导致切割轮廓不确定,影响家具加工的精度。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种沙发板材智能省料切割机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种沙发板材智能省料切割机,包括底座和设置在底座表面的切割台面,切割台面的两侧设置有拱门移动滑轨,移动横梁的底部两侧分别滑动设置在拱门移动滑轨上,移动横梁的前侧设置有水平移动的刀头移动座,刀头移动座的前侧面设置有通过丝杠结构带动升降的切割机,切割机的刀头以及切割机下端位于吸尘罩内,吸尘罩的底部开口,吸尘罩内设置有与切割机电机隔开的环形吸尘腔,环形吸尘腔设置有多条围绕切割机电机轴心中心排布的倾斜导流槽,使所有倾斜导流槽呈螺旋状排布,吸尘罩的一侧设置有与环形吸尘腔连通的直角接头,直角接头的外端固定连通有伸缩软管,伸缩软管的另一端与吸尘机的进气端连通。

[0005] 进一步地,移动横梁的两侧分别设置有前后排布的升降装置,各升降装置的升降端顶部分别固定有升降架,吸尘罩前后侧分别设置有压辊,每条压辊的两端分别转动设置在两侧的升降架内。

[0006] 进一步地,刀头移动座的上端设置有向前侧延伸的软管固定板,伸缩软管贯穿软管固定板设置的竖直固定筒。

[0007] 进一步地,移动横梁的其中一端固定有L形的软管支架,软管支架的水平部位一端位于移动横梁中间部位的上方,且软管支架的设置有多固定圆环,伸缩软管依次穿过移动横梁中间部位的上方固定圆环、软管支架外端的固定圆环、软管支架下端的固定圆环。

[0008] 进一步地,软管支架由两条相互平行的L形杆组成,且两条L形杆的两端中间部位通过连接杆固定连接。

[0009] 进一步地,吸尘罩的下端外围设置有橡胶制成的环形挡沿。

[0010] 进一步地,每条压辊的外围分别设置有一圈橡胶层。

[0011] 通过以上设置,本实用新型不仅可以对木板进行智能化省料切割,提高沙发板材

加工的精度,而且通过设置的吸尘罩结构,环形吸尘腔设置有多条围绕切割机电机轴心中心排布的倾斜导流槽,使所有倾斜导流槽呈螺旋状排布,工作时,吸尘机经过伸缩软管在环形吸尘腔部位形成负压,同样在吸尘罩的底部开口形成负压,且形成了螺旋上升的气流,便于将切割机切割下来的木屑及时吸走,且吸收效果更好;

[0012] 另外,切割机的刀头以及切割机下端位于吸尘罩内,使形成的螺旋气流还经过切割机下端,便于对高速持续工作的切割机下端进行风冷冷却,从而有效提高切割机的使用寿命。

附图说明

[0013] 现结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型的前侧立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的后侧立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型吸尘罩的仰视立体结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1-3所示,一种沙发板材智能省料切割机,包括底座1和设置在底座1表面的切割台面2,切割台面2的两侧设置有拱门移动滑轨3,移动横梁4的底部两侧分别滑动设置在拱门移动滑轨3上,移动横梁4的前侧设置有水平移动的刀头移动座5,刀头移动座5的前侧面设置有通过丝杠结构6带动升降的切割机7,切割机7的刀头8以及切割机7下端位于吸尘罩9内,吸尘罩9的底部开口,吸尘罩9的下端外围设置有橡胶制成的环形挡沿21,吸尘罩9内设置有与切割机7电机隔开的环形吸尘腔10,环形吸尘腔10设置有多条围绕切割机7电机轴心中心排布的倾斜导流槽11,使所有倾斜导流槽11呈螺旋状排布,吸尘罩9的一侧设置有与环形吸尘腔10连通的直角接头12,直角接头12的外端固定连通有伸缩软管13,伸缩软管13的另一端与吸尘机的进气端连通,移动横梁4可沿着移动滑轨3前后移动,而驱动移动的结构为现有技术,如通过减速电机带动转动的车轮、滑轮、丝杠等结构,只要可以控制移动横梁4移动即可。

[0018] 为了更好地压住木板,方便对木板进行切割,移动横梁4的两侧分别设置有前后排布的升降装置14,各升降装置14的升降端顶部分别固定有升降架15,吸尘罩9前后前侧分别设置有压辊16,每条压辊16的两端分别转动设置在两侧的升降架15内,每条压辊16的外围分别设置有一圈橡胶层22,橡胶层22不仅可以压在木板上,不会对待切割的木板造成压痕,而且能够保证压辊16跟随移动横梁4。

[0019] 为了使伸缩软管13不妨碍整个移动横梁4移动,刀头移动座5的上端设置有向前侧延伸的软管固定板17,伸缩软管13贯穿软管固定板17设置的竖直固定筒18,移动横梁4的其中一端固定有L形的软管支架19,软管支架19的水平部位一端位于移动横梁4中间部位的上方,且软管支架19的设置有多组固定圆环20,伸缩软管13依次穿过移动横梁4中间部位的上方固定圆环20、软管支架19外端的固定圆环20、软管支架19下端的固定圆环20,软管支架19由两条相互平行的L形杆组成,且两条L形杆的两端中间部位通过连接杆固定连接,伸缩软管13可位于两条L形杆之间,这样伸缩软管13的两端均可自由活动,且可始终保持连通状态。

[0020] 本实用新型工作原理：

[0021] 本实用新型切割控制方式与现有的台式切割机相同，不同之处在于，通过设置的吸尘罩9结构，吸尘罩9内设置有与切割机7电机隔开的环形吸尘腔10，环形吸尘腔10设置有多条围绕切割机7电机轴心中心排布的倾斜导流槽11，使所有倾斜导流槽11呈螺旋状排布，通过吸尘机经过伸缩软管13在环形吸尘腔10部位形成负压，同样在吸尘罩9的底部开口形成负压，且形成了螺旋上升的气流，便于将切割机7切割下来的木屑及时吸走，且吸收效果更好，另外，切割机7的刀头8以及切割机7下端位于吸尘罩9内，使形成的螺旋气流还经过切割机7下端，便于对高速持续工作的切割机7下端进行风冷冷却，从而有效提高切割机7的使用寿命。

[0022] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式，并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员，在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作出的等同变化与修改，均应属于本实用新型保护的范围。

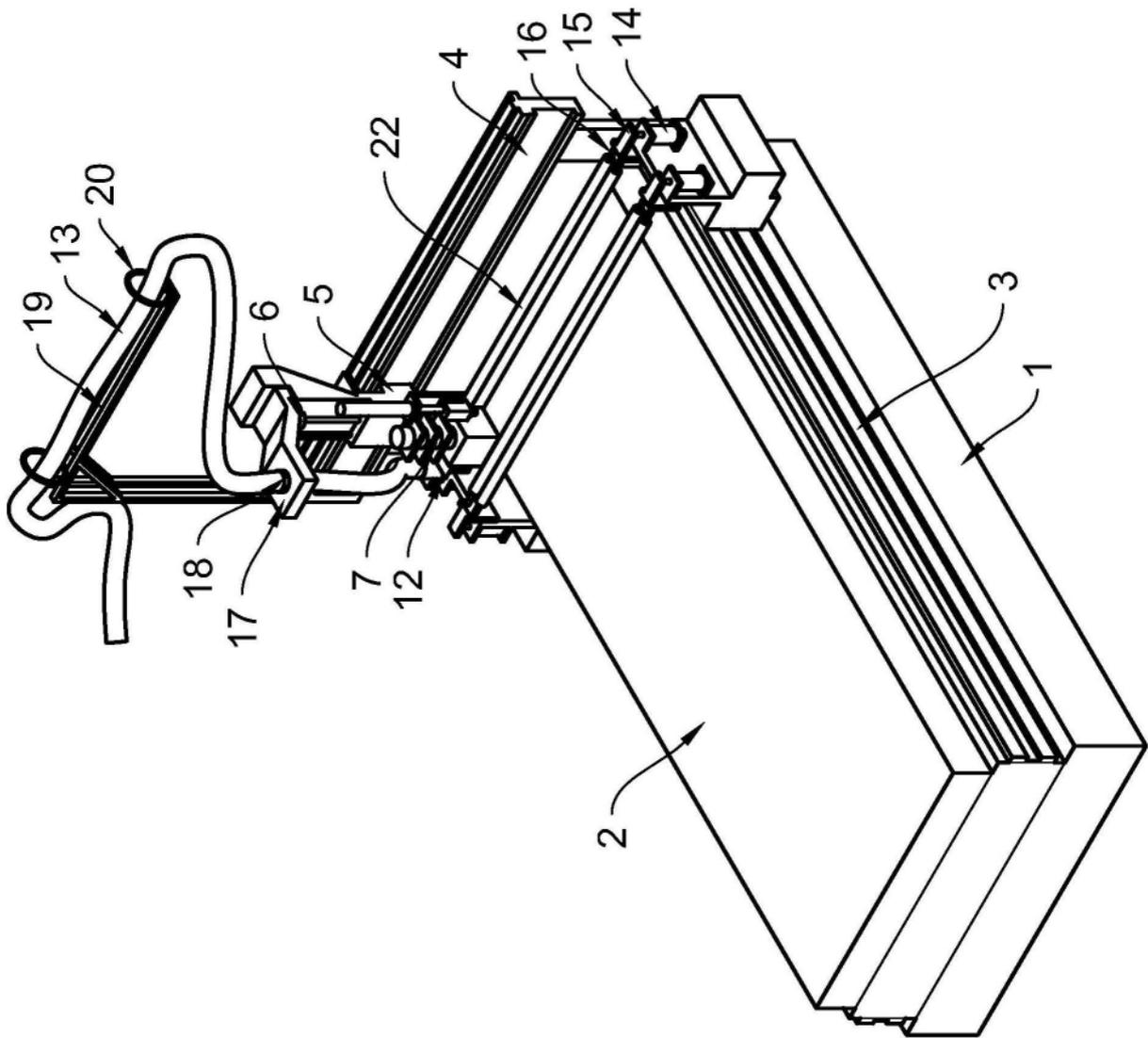


图1

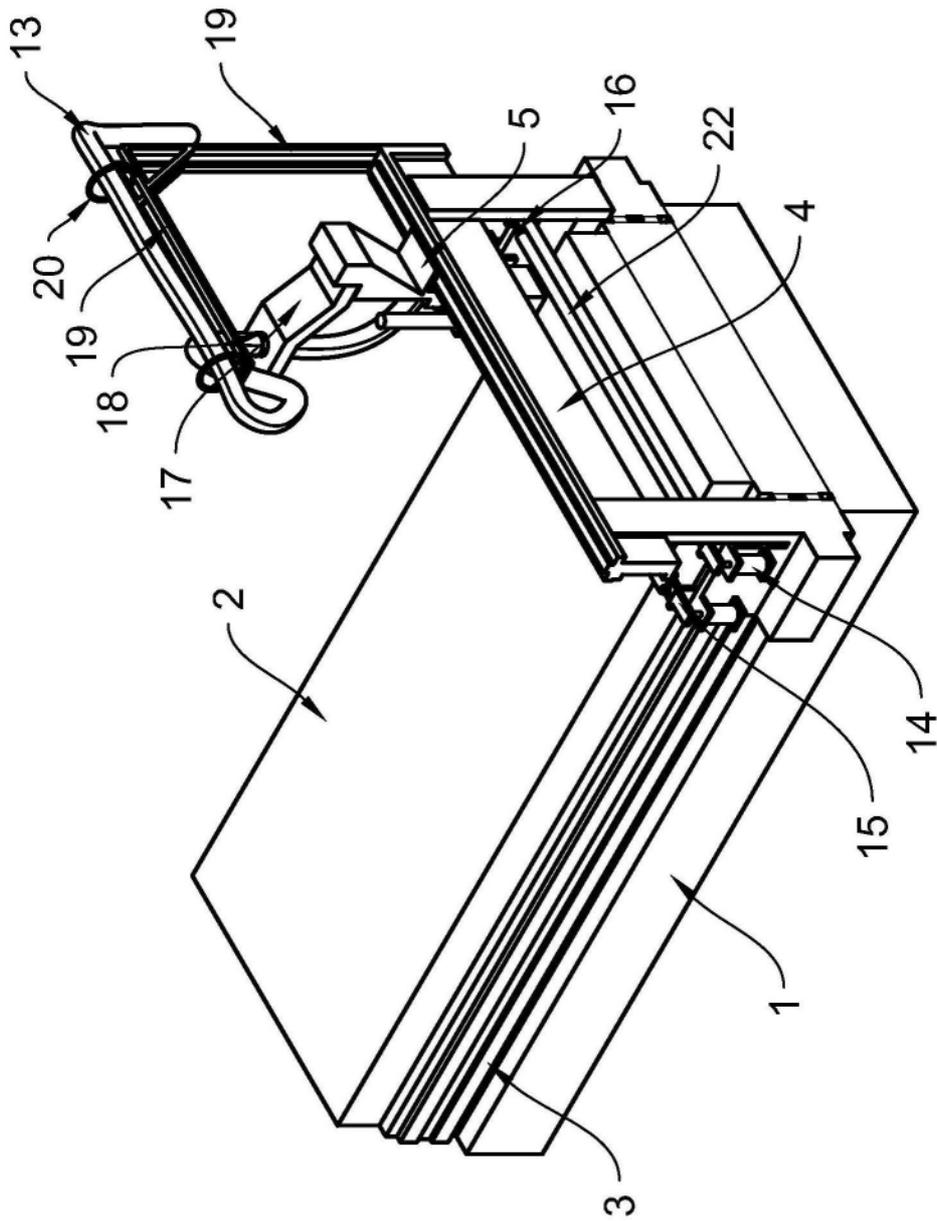


图2

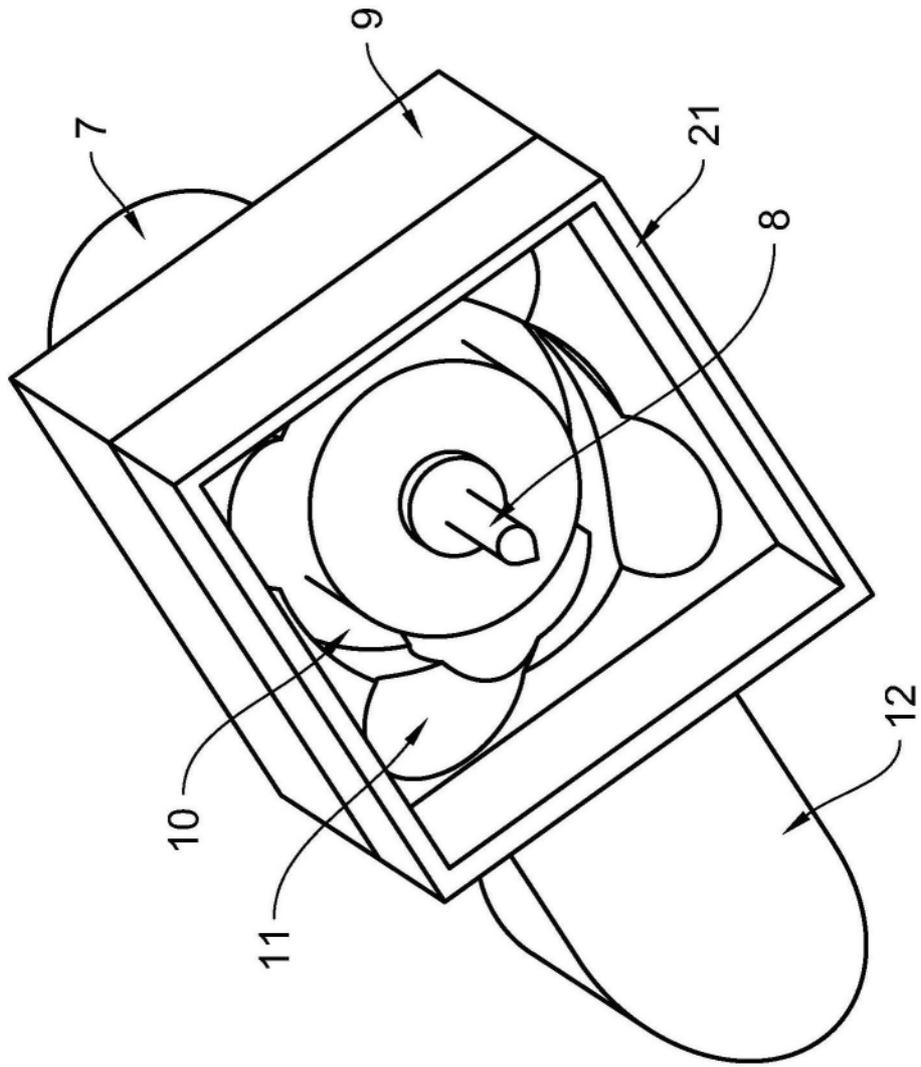


图3